

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-071254

(43)Date of publication of application : 27.03.1991

(51)Int.Cl.

G06F 13/14

(21)Application number : 01-207359

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 10.08.1989

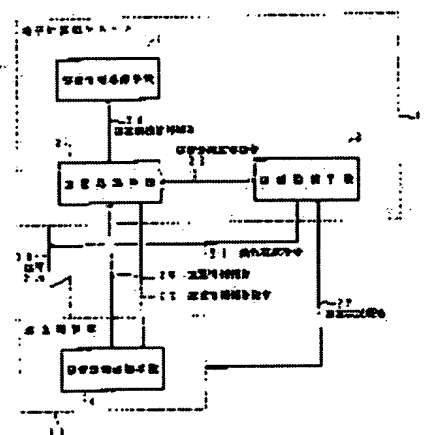
(72)Inventor : HOSHINO KOICHIRO  
TAKAHASHI HISANORI

## (54) RECOGNITION SYSTEM FOR PERIPHERAL DEVICE

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To prevent the generation of a fault due to an input miss by constructing system constitution information relating to a peripheral device connected to an electronic computer system based upon device information obtained by a device recognizing means and transferring the constructed information to an operating system(OS).

**CONSTITUTION:** In order to know the connection state between the electronic computer system 10 and the peripheral device at the time of starting the OS, a device monitoring means 3 monitors whether the peripheral device connected to the system 10 can be operated or not. When the means 3 recognizes the operatable device, the device recognizing means 2 requests device information relating to the peripheral device and a device information reporting means 4 informs the device information of the device information request from the means 2 to the means 2. A device information constructing means 1 constructs the system constitution information relating to the peripheral device connected to the system 10 and transfers the constructed information to the OS. Consequently, the generation of a fault due to an input miss can be prevented.



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-71254

⑬ Int. Cl.<sup>9</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)3月27日

G 06 F 13/14

3 3 0 B

7218-5B

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 周辺装置の認識方式

⑯ 特 願 平1-207359

⑰ 出 願 平1(1989)8月10日

⑱ 発 明 者 星 野 康 一 郎 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 発 明 者 高 橋 久 則 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑳ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号

㉑ 代 理 人 弁理士 河原 純一

明 細 書

(産業上の利用分野)

1. 発明の名称

周辺装置の認識方式

本発明は周辺装置の認識方式に関し、特に電子計算機システムにおける周辺装置の認識方式に関する。

2. 特許請求の範囲

(従来の技術)

オペレーティングシステムの起動時に電子計算機システムと周辺装置との接続状態を知るために電子計算機システムに接続されている周辺装置が動作可能か否かを監視する装置監視手段と、

従来、この種の周辺装置の認識方式では、電子計算機システムのオペレーティングシステムの起動時にその電子計算機システムに接続されている周辺装置の接続状態をオペレーティングシステムに認識させるために、電子計算機システムに接続されている周辺装置に係るシステム構成情報が操作員によって入力されていた。

この装置監視手段により動作可能な周辺装置が認識されたときにその周辺装置に関する装置情報を要求しその装置情報を受け取る装置認識手段と、

(発明が解決しようとする課題)

この装置認識手段からの装置情報の要求に対して装置情報を前記装置認識手段に通知する装置情報通知手段と、

上述した従来の周辺装置の認識方式では、電子計算機システムに接続されている周辺装置に係るシステム構成情報が操作員によって入力されていたので、周辺装置に係るシステム構成情報の入力に多大の時間を要してしまい、全ての周辺装置に係るシステム構成情報の入力が完了しないと電子計算機システムに接続されている全ての周辺装置

前記装置認識手段により得られた装置情報に基づいて電子計算機システムに接続されている周辺装置に係るシステム構成情報を構築しオペレーティングシステムに引き渡す装置情報構築手段と

を有することを特徴とする周辺装置の認識方式。

3. 発明の詳細な説明

特開平3-71254 (2)

が利用できないためにオペレーティングシステムが動き出すまでに時間がかかるという欠点がある。

また、電子計算機システムに接続されている周辺装置に係るシステム構成情報の入力が必要となるために入力ミスも多くなり、それが原因で電子計算機システムに障害が発生した場合にその障害の発生原因の追及に時間がかかってしまうという欠点がある。

本発明の目的は、上述の点に鑑み、電子計算機システムのオペレーティングシステムの起動時に電子計算機システムに接続されている周辺装置に係るシステム構成情報を操作員による入力を必要とせず自動認識でき、オペレーティングシステムが動き出すまでの時間の短縮を図れ、操作員の入力ミスが原因の障害がなくなるようにした周辺装置の認識方式を提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

本発明の周辺装置の認識方式は、オペレーティングシステムの起動時に電子計算機システムと周辺装置との接続状態を知るために電子計算機シ

ステム10中の装置監視手段3は、電子計算機システム10に接続されている複数の周辺装置の1つである信号ケーブル30に対して電子計算機システム10と信号ケーブル30および変復調装置11との接続状態を知るために周辺装置が動作可能か否かを確認するための動作確認指令21を出す（変復調装置11が未接続状態の場合を除き動作確認指令21は信号ケーブル30を介して変復調装置11にも伝えられる）。

〔実施例〕

次に、本発明について図面を参照して詳細に説明する。

第1図は、本発明の一実施例に係る周辺装置の認識方式の構成を示すブロック図である。本実施例の周辺装置の認識方式は、装置情報構築手段1、装置認識手段2および装置監視手段3を有する電子計算機システム10と、装置情報通知手段4を有する変復調装置11と、信号ケーブル30とを含んで構成されている。

次に、このように構成された本実施例の周辺装置の認識方式の動作について説明する。

電子計算機システム10のオペレーティングシステム（図示せず）の起動時に、電子計算機シ

ステム10中の装置監視手段3は、電子計算機システム10に接続されている複数の周辺装置の1つである信号ケーブル30に対して電子計算機システム10と信号ケーブル30および変復調装置11との接続状態を知るために周辺装置が動作可能か否かを確認するための動作確認指令21を出す（変復調装置11が未接続状態の場合を除き動作確認指令21は信号ケーブル30を介して変復調装置11にも伝えられる）。

〔作用〕

本発明の周辺装置の認識方式では、装置監視手段がオペレーティングシステムの起動時に電子計算機システムと周辺装置との接続状態を知るために電子計算機システムに接続されている周辺装置が動作可能か否かを監視し、装置認識手段が装置監視手段により動作可能な周辺装置が認識されたときにその周辺装置に関する装置情報を要求しその装置情報を受け取り、装置情報通知手段が装置

信号ケーブル30および変復調装置11は、周辺装置が動作可能であるか動作不可能であるかを示す動作状況（変復調装置11の未接続状態ならびに信号ケーブル30および変復調装置11の切断状態等のときが動作不可能の状況である）について報告する装置状況報告25（消極的に動作確認指令21に対して報告を返さない場合も含む）を電子計算機システム10中の装置監視手段3に対して行う（信号ケーブル30に関する報告は変復調装置11が行う）。

装置状況報告25が動作可能な状況の報告である

る場合には、装置監視手段3は、装置認識手段2に対して装置情報を取得させる要求である装置情報取得指令23を出す。なお、装置状況報告25が動作不可能の状況の報告である場合には、装置監視手段3は、電子計算機システム10に接続されている他の周辺装置の監視の動作に移る（この結果、動作不可能な周辺装置に関する装置構成情報報告24は装置情報構築手段1には送られず、装置情報構築手段1は周辺装置に係るシステム構成情報を構築するにあたり装置構成情報報告24が送られてこないことで当該周辺装置の動作不可能の状況を認識する）。

装置監視手段3からの装置情報取得指令23を受けた装置認識手段2は、信号ケーブル30を介して変復調装置11に搭載されている装置情報通知手段4に対して装置情報の報告を要求する装置情報報告指令22を出す。

装置情報報告指令22を受けた装置情報通知手段4は、信号ケーブル30に接続されている変復調装置11の装置種別、装置特性等を装置情報と

して報告する装置情報報告26を信号ケーブル30を介して装置認識手段2に対して行う。

装置情報報告26を受けた電子計算機システム10中の装置認識手段2は、得られた装置情報に対してその装置情報に係る装置番号等を付けて装置構成情報として装置情報構築手段1に対して装置構成情報の報告である装置構成情報報告24を行う。

装置情報構築手段1は、装置認識手段2から順々に送られてくる電子計算機システム10に接続されている全ての周辺装置に関する装置構成情報報告24に基づきオペレーティングシステムが周辺装置を制御するために必要な周辺装置に係るシステム構成情報を構築してオペレーティングシステムに引き渡す。

#### （発明の効果）

以上説明したように本発明は、電子計算機システムのオペレーティングシステムの起動時に電子計算機システムに接続されている周辺装置に係るシステム構成情報を操作員による入力を必要とせ

ずに自動的に認識できるようにしたことにより、電子計算機システムのオペレーティングシステムの起動時にオペレーティングシステムが動き出すまでの時間の短縮化が図れるという効果がある。

また、操作員の入力ミスによる作業上の間違いがなくなる（したがって、入力ミスによる作業上の間違いが原因で起こる電子計算機システムに障害が発生した場合にその障害の発生原因の追及に時間を要するということがなくなる）という効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例に係る周辺装置の認識方式の構成を示すブロック図である。

図において、

- 1・・・装置情報構築手段、
- 2・・・装置認識手段、
- 3・・・装置監視手段、
- 4・・・装置情報通知手段、
- 10・・・電子計算機システム、
- 11・・・変復調装置、

- 21・・・動作確認指令、
- 22・・・装置情報報告指令、
- 23・・・装置情報取得指令、
- 24・・・装置構成情報報告、
- 25・・・装置状況報告、
- 26・・・装置情報報告、
- 30・・・信号ケーブルである。

特許出願人 日本電気株式会社

代理人 弁理士 河原 純 一

図 1

